AMPROBE®

TIC 300 PRO

High Energy Tic Tracer –

Non Contact
AC Voltage Detector

Users Manual

- Mode d’emploi
- Bedienungshandbuch
- Manual d’uso
- Manual de uso

AMPROBE®

TIC 300 PRO

High Energy Tic Tracer –

Non Contact
AC Voltage Detector

English

Users Manual

March 2010, Rev002

Limited Warranty and Limitation of Liability

Your Amprobe product will be free from defects in material and workmanship for 1 year from the date of purchase. This warranty does not cover fuses, disposable batteries or damage from accident, neglect, misuse, alteration, contamination, or abnormal conditions of operation or handling. Resellers are not authorized to extend any other warranty on Amprobe's behalf. To obtain service during the warranty period, return the product with proof of purchase to an authorized Amprobe Test Tools Service Center or to an Amprobe dealer or distributor. See Repair Section for details. THIS WARRANTY IS YOUR ONLY REMEDY. ALL OTHER WARRANTIES - WHETHER EXPRESS, IMPLIED OR STAUTORY - INCLUDING IMPLIED WARRANTIES OF FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE OR MERCHANTABILITY, ARE HEREBY DISCLAIMED. MANUFACTURER SHALL NOT BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR LOSSES, ARISING FROM ANY CAUSE OR THEORY. Since some states or countries do not allow the exclusion or limitation of an implied warranty or of incidental or consequential damages, this limitation of liability may not apply to you.

Repair

All test tools returned for warranty or non-warranty repair or for calibration should be accompanied by the following: your name, company's name, address, telephone number, and proof of purchase. Additionally, please include a brief description of the problem or the service requested and include the test leads with the meter. Non-warranty repair or replacement charges should be remitted in the form of a check, a money order, credit card with expiration date, or a purchase order made payable to Amprobe® Test Tools.

In-Warranty Repairs and Replacement – All Countries

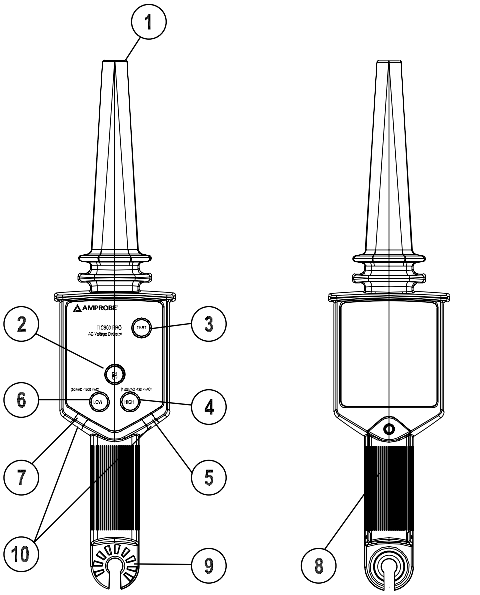
Please read the warranty statement and check your battery before requesting repair. During the warranty period any defective test tool can be returned to your Amprobe® Test Tools distributor for an exchange for the same or like product. Please check the "Where to Buy" section on www.amprobe.com for a list of distributors near you. Additionally, in the United States and Canada In-Warranty repair and replacement units can also be sent to a Amprobe® Test Tools Service Center (see address below).

Non-Warranty Repairs and Replacement – US and Canada
Non-warranty repairs in the United States and Canada should be sent to a Amprobe® Test Tools Service Center. Call Amprobe® Test Tools or inquire at your point of purchase for current repair and replacement rates.

In USA	In Canada
Amprobe Test Tools	Amprobe Test Tools
Everett, WA 98203	Mississauga, ON L4Z 1X9
Tel: 877-AMPROBE (267-7623)	Tel: 905-890-7600

Non-Warranty Repairs and Replacement – Europe
European non-warranty units can be replaced by your Amprobe® Test Tools distributor for a nominalv charge. Please check the "Where to Buy" section on www.amprobe.com for a list of distributors near you.
European Correspondence Address*

Amprobe® Test Tools Europe
In den Engematten 14
79286 Glottertal, Germany
Tel.: +49 (0) 7684 8009 - 0
*(Correspondence only – no repair or replacement available from this address. European customers please contact your distributor.)



1) Voltage sensor
2) ON/OFF Button
3) Circuit TEST button
4) HIGH range switch
5) HIGH range LED
6) LOW range switch
7) LOW range LED
8) Battery compartment
9) HOT STICK attachment point
10) Detection Blue LEDs indicator

CONTENTS

SYMBOLS

⚠	Refer to the manual
	Caution Dangerous Voltage
⧈	Double insulated
CE	Complies with EU directives
	Conforms to relevant Australian standards.
	Do not dispose of this product as unsorted municipal waste.

For Use By Trained Personnel Only

Anyone using this instrument should be knowledgeable and trained about the risks involved with measuring medium and high voltage, especially in an industrial setting, and the importance of taking safety precautions and of testing the instrument before and after using it to ensure that it is in good working condition.

⚠*WARNING and PRECAUTIONS*

- Use extreme caution when testing live electrical circuits due to risk of injury from electrical shock.
- Do not exceed the maximum overload limits (see specifications) nor the limits marked on the instrument itself. Never test voltage more than 122 kV ac rms.
- When using the HIGH range, the TIC 410A HOT STICK or equivalent extension pole MUST be used.
- Comply with local and national safety requirements.
- Use proper protective equipment as required by local and national authorities.

- Observe the proper safety precautions when working with voltages above 33 VAC rms to avoid electrical shock hazard.
- Before and after hazardous voltage measurements, test the Tic 300 PRO by pressing the TEST button and/or on a known source such as line voltage to determine proper operation.
- Never ground yourself when taking measurements. Do not touch exposed circuit elements.
- Do not operate the instrument in an explosive atmosphere.
- Do not expose this product to rain or moisture. This increases the risk of fire or electric shock.
- Do not rely on this tester for shielded wire.
- Do not let the unit make contact with a live line with voltage higher than 20 kV.
- 3 phase feeder cables with conductors close to each other may self-cancel the electric field and not be detected by your Tic tracer. Verify that the phase conductors are separated by at least 15” (381mm) before testing for AC voltage.

UNPACKING AND INSPECTION

Your shipping carton should include:

1 TIC 300 PRO

1 9V Alkaline Battery

1 Users Manual

1 Carrying Case

If any of the items are damaged or missing, return the complete package to the place of purchase for an exchange.

INTRODUCTION

The TIC 300 PRO is an instrument for safely checking the presence of an AC voltage without making any disconnection in cables, wall sockets, fuses, circuit breakers, junction boxes, etc. No current flow is needed for correct operation.

Rugged and reliable for utility, industrial and mine safety applications, The TIC 300 PRO warns against dangerous voltages in low and medium voltage applications up to 122 KV without contacting the energized conductor.

Features

- Utility tool for checking transmission lines, power distribution equipment, down power lines, fuses, and load break connectors
- Lower voltage setting for checking voltage presence in breaker panels, breakers, power outlets and wiring
- Verifies presence of Voltage from 30 VAC to 122,000 VAC (122kV)
- Non-contact AC voltage detection
- Visual and audible voltage indication
- Self-test verifies that tester works properly
- Ergonomic design with a convenient handle
- Drop-proof to 6-FT

Used with Hot Stick TIC 410A for voltage higher than 1500V

OPERATION

ON / OFF Button

When the TIC 300 PRO is activated, the blue LED's and beeper will pulse at a slow rate about twice a second. The red LED of the range (HIGH) will turn ON.

TEST Button

The TEST button should be used prior to testing actual power circuits. The TEST function will cause the blue LEDs to pulse at a continuous rate and the beeper tone to stop either on LOW or HIGH mode.

OSHA listed clearance distances for working with voltage. National or local requirements may be different.

Line voltage (kV)	Phase to ground		Phase to phase	
phase to phase	(ft-in)	(m)	(ft-in)	(m)
0.03 to 1.0	note1	note	note1	note1
1.1 to 15.0	2-1	0.64	2-2	.66
15.1 to 36.0	2-4	0.72	2-7	0.77
36.1 to 46.0	2-7	0.77	2-10	0.77
46.1 to 72.5	3-0	0.90	3-6	1.05
72.6 to 121	3-2	0.95	4-3	1.29

Note1. – No contact necessary

⚠**Caution:** If a three phase circuit is being checked and one phase is open, the voltage from another phase maybe detected and will give a faulty indication.Always make sure that the phase cables are separated by at least 15"(381mm)

Voltage Detection

LOW Range

1. Push ON/OFF push button to turn the unit ON
2. The high voltage detection circuit is activated.A twice per second beep will be heard and the blue LEDs will flash at the same rate.
3. Push LOW range push button. The unit is ready for low voltage detection
4. Place the probe tip of the TIC 300 PRO near, but not touching the low (<1000 V) voltage line. See Fig.1
5. If voltage is present, the blue LEDs will blink at a faster rate and the beeper sound will increase at the same rate. A continuous visual rate without a beeper tone will register when the probe tip is too close to the voltage line.

HIGH Range (HOT STICK must be used)
(See Fig.5)

1. Push the HIGH range push button
2. Approach the probe tip near, but not touching the high voltage (> 1500V and <122 kV) conductor.
3. If voltage is present, the blue LEDs will blink at a faster rate and the beeper sound will increase at the same rate. A continuous visual rate without a beeper tone will register when the probe tip is too close to the high voltage line.

Locate breaks in insulated wire and heating elements. *(See Fig.2)*

1. Push the ON/OFF push button to turn the unit on

2. Push the LOW range push button
3. Make sure the wire or the heating element is energized
4. Place the tip of the probe near the wire and start tracing along it. When the fast or continuous beep stops, this indicates the point of the break or "open"

Check Outlets and Switches. *(See Figs 3 & 4)*

1. Push the ON/OFF push button to turn the unit on
2. Push the LOW range push button
3. Place the probe tip of the TIC 300 PRO against the outlet or switch contact.
4. Increase beeping indicates voltage presence

MAINTENANCE AND REPAIR

If the TIC 300 PRO will not turn on, check the battery.

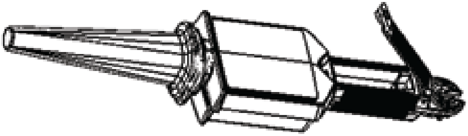
If there appears to be a malfunction during the operation of the voltage detector, the following steps should be performed in order to isolate the cause of the problem:

1. Check the battery.
2. Review the operating instructions for possible mistakes in operating procedure.

Except for the replacement of the battery, repair of the voltage detector should be performed only by a Factory Authorized Service Center or by other qualified instrument service personnel. The front panel and case can be cleaned with a mild solution of detergent and water. Apply sparingly with a soft cloth and allow drying completely before using. Do not use aromatic hydrocarbons or chlorinated solvents for cleaning.

Battery Replacement

Use phillips blade screwdriver to remove the battery hatch screw. Lift the hatch. Remove the battery and replace it with a 9 volt alkaline battery. Make sure the seal is in place. Close the battery hatch and replace the screw.



SPECIFICATION

Operating voltage
LOW Range: 30 to 1500 VAC; **HIGH Range:** 1500 VAC to 122 kVAC

Operating Temperature: 0°C to +52°C(32°F to +125°F); RH < 90%

Storage Temperature:0°C to +52°C(32°F to +125°F) battery removed.

Environment: < 2000m, outdoor operation

Power: 9 volt alkaline battery

Power Consumption:

- **OFF:** 340uA
- **Low Detection mode:** 39 mA
- **High Detection mode:**39 mA

Duty Cycle: Continuous

Response Time: Instantaneous

Dimensions: 345(L) x 75(W) x 47(H)mm (13.5 x 3.0 x 1.8 in)

Weight: 243g (0.5 lb.)

Optional Accessory: TIC 410A Hot Stick

CE. **EMC:** EN 61326-1:2006 This product complies with requirements of the following European Community Directives: 2004/108/EC (Electromagnetic Compatibility) and 2006/95/EC (Low Voltage) as amended by 93/68/EEC (CE Marking). However, electrical noise or intense electromagnetic fields in the vicinity of the equipment may disturb the measurement circuit. Measuring instruments will also respond to unwanted signals that may be present within the measurement circuit. Users should exercise care and take appropriate precautions to avoid misleading results when making measurements in the presence of electronic interference.

Electrical:

Sensitivity: typical as listed on the table below

LOW Voltage

Voltage (Phase to Ground)	Detection Range Average
30V	2.7”
75V	9.7”
100V	1’ 1”
120V	1’ 6”
220V	2’ 4”
500V	4’ 2”
1000V	6’ 3”
1500V	7’ 9”

HIGH Voltage

Voltage (Phase to Ground)	Detection Range Average
1.5 kV	1’ 2”
2.0 kV	2’ 5”
4.0 kV	3”
10.0 kV	6’ 3”
25.0 kV	9’ 4”
50.0 kV	13’ 0”
75.0 kV	14’ 8”
100.0 kV	19’ 8”
122.0 kV	22’ 0”

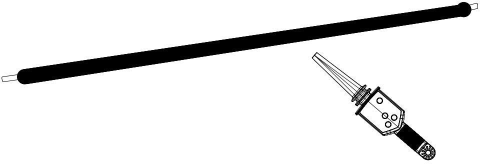


Fig.1 Voltage detection in a line

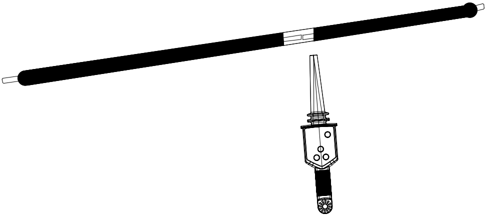


Fig.2 Finding a break or “open”

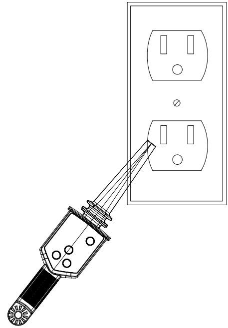


Fig.3 Voltage detection in a outlet

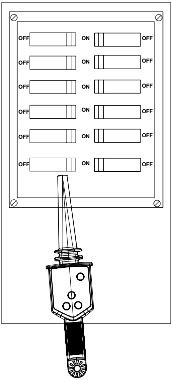


Fig.4 Finding a breaker

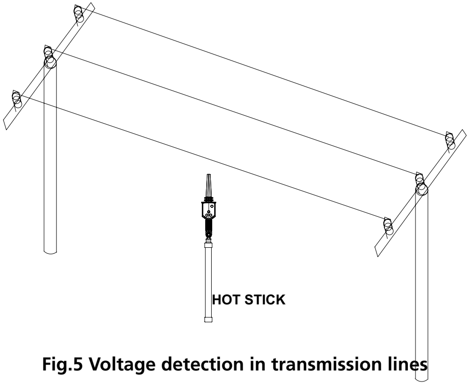


Fig.5 Voltage detection in transmission lines

AMPROBE®

Français

TIC 300 PRO

TIC Tracer haute tension –

Détecteur de tensions alternatives sans contact

Mode d’emploi

March 2010, Rev002

Limites de garantie et de responsabilité
Amprobe garantit l'absence de vices de matériaux et de fabrication de ce produit pendant une période d'un an prenant effet à la date d'achat. Cette garantie ne s'applique pas aux fusibles, aux piles jetables ni à tout produit mal utilisé, modifié, contaminé, négligé ou endommagé par accident ou soumis à des conditions anormales d'utilisation et de manipulation. Les revendeurs n'ont pas l'autorisation de prolonger toute autre garantie au nom d'Amprobe. Pour bénéficier de la garantie, renvoyez le produit accompagné d'un justificatif d'achat auprès d'un centre de services agréé par Amprobe Test Tools ou d'un distributeur ou d'un revendeur Amprobe. Voir la section Réparation pour tous les détails. LA PRESENTE GARANTIE EST LE SEUL ET EXCLUSIF RECOURS DE L'UTILISATEUR. TOUTES AUTRES GARANTIES, EXPLICITES, IMPLICITES OU STATUTAIRES, NOTAMMENT LES GARANTIES DE QUALITE MARCHANDE OU D'ADAPTATION A UN OBJECTIF PARTICULIER SONT EXCLUES PAR LES PRESENTES. LE FABRICANT NE SERA EN AUCUN CAS TENU RESPONSABLE DE DOMMAGES PARTICULIERS, INDIRECTS, ACCIDENTELS OU CONSECUTIFS, NI D'AUCUNS DEGATS OU PERTES DE DONNEES, SUR UNE BASE CONTRACTUELLE, EXTRA-CONTRACTUELLE OU AUTRE. Etant donné que certaines juridictions n'admettent pas les limitations d'une condition de garantie implicite ou l'exclusion ou la limitation de dégâts accidentels ou consécutifs, il se peut que les limitations et les exclusions de cette garantie ne s'appliquent pas à votre cas.

Réparation
Tous les outils de test renvoyés pour être réparés au titre de la garantie doivent être accompagnés des éléments suivants : nom, raison sociale, adresse, numéro de téléphone et justificatif d'achat. Ajoutez également une brève description du problème ou du service demandé et incluez les cordons de test avec l'appareil. Les frais de remplacement ou de réparation hors garantie doivent être acquittés par chèque, mandat, carte de crédit avec date d'expiration, ou par bon de commande payable à l'ordre de Amprobe® Test Tools.

Remplacements et réparations sous garantie – Tous pays
Veuillez lire la déclaration de garantie et vérifiez la pile avant de demander une réparation. Pendant la période de garantie, tout outil de test défectueux peut être renvoyé auprès de votre distributeur Amprobe® Test Tools pour être échangé contre un produit identique ou similaire. Consultez la section « Where to

Buy » sur le site www.amprobe.com pour obtenir la liste des distributeurs dans votre région. Les appareils sous garantie devant être remplacés ou réparés au Canada et aux Etats-Unis peuvent également être envoyés dans un centre de services Amprobe® Test Tools (voir les adresses ci-dessous).

Remplacements et réparations hors garantie – Canada et Etats-Unis

Les appareils à réparer hors garantie au Canada et aux Etats-Unis doivent être envoyés dans un centre de services Amprobe® Test Tools. Appelez Amprobe® Test Tools ou renseignez-vous auprès de votre lieu d'achat pour connaître les tarifs en vigueur de remplacement ou de réparation.

Aux Etats-Unis	Au Canada
Amprobe Test Tools	Amprobe Test Tools
Everett, WA 98203	Mississauga, ON L4Z 1X9
Tél. : 877-AMPROBE (267-7623)	Tél. : 905-890-7600

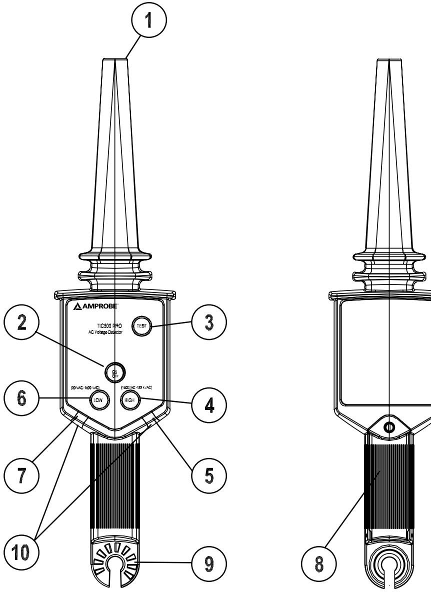
Remplacements et réparations hors garantie – Europe

Les appareils européens non couverts par la garantie peuvent être remplacés par votre distributeur Amprobe® Test Tools pour une somme nominale. Consultez la section « Where to Buy » sur le site www.amprobe.com pour obtenir la liste des distributeurs dans votre région.

Adresse postale européenne*

Amprobe® Test Tools Europe
In den Engematten 14
79286 Glottertal, Allemagne
Tél. : +49 (0) 7684 8009-0

*(Réservée à la correspondance – Aucune réparation ou remplacement n'est possible à cette adresse. Nos clients européens doivent contacter leur distributeur.)



1) Capteur de tension

2) Bouton MARCHE/ARRÊT

3) Bouton TEST du circuit

4) Commutateur de gamme haute (HIGH)

5) Témoin de gamme haute (HIGH)

6) Commutateur de gamme basse (LOW)

7) Témoin de tension basse (LOW)

8) Compartiment de pile

9) Point de fixation de la perche isolante (HOT STICK)

10) Témoin bleu de détection

TABLE DES MATIÈRES

SYMBOLES

⚠	Reportez-vous au mode d'emploi
⚠	Attention ! Tension dangereuse
⧈	Double isolation
CE	Conforme aux directives de l'UE
C-Tick	Conformes aux normes australiennes pertinentes
⊠	Ne pas mettre ce produit au rebut parmi les déchets ménagers.

Utilisation exclusive par le personnel formé à cet effet.

Toute personne utilisant cet appareil doit connaître les risques de la mesure des haute et basse tensions, y être formée et reconnaître l'importance de mesures de sécurité et du test de l'appareil avant et après son utilisation pour s'assurer qu'il est en bon état de fonctionnement.

⚠*MISES EN GARDE et PRÉCAUTIONS*

- Faire preuve d'une extrême prudence en testant des circuits électriques sous tension car ils présentent un risque d'électrocution.
- Ne dépassez pas les limites de surcharge maximum (voir les caractéristiques techniques) ou les limites indiquées sur l'appareil lui-même. Ne testez jamais les tensions alternatives supérieures à 122 kV efficaces.
- Lors de l'utilisation de la gamme haute (HIGH), utilisez OBLIGATOIREMENT une perche isolante TIC 410A HOT STICK ou une perche d'extension équivalente.
- Conformez-vous aux exigences de sécurité locales et nationales.
- Utilisez un équipement de protection conformément aux exigences locales et nationales.

- Pour éviter les chocs électriques, observez les précautions de sécurité appropriées en cas d'intervention sur des tensions supérieures à 33 V c.a. eff.
- Avant et après les mesures de tension dangereuses, testez le TIC 300 PRO en appuyant sur le bouton TEST et/ou sur une source connue telle qu'une tension de ligne pour confirmer son bon fonctionnement.
- Ne vous reliez jamais à la terre en prenant des mesures. Ne touchez pas aux éléments de circuit exposés.
- N'utilisez pas l'appareil dans une atmosphère explosive.
- N'exposez pas ce produit à la pluie ou à l'humidité, afin de ne pas augmenter le risque d'incendie ou de choc électrique.
- Ne vous reposez pas sur ce testeur pour les conducteurs blindés.
- L'appareil ne doit pas entrer en contact avec une ligne d'une tension supérieure à 20 kV.
- Les câbles d'alimentation triphasée avec des conducteurs proches l'un de l'autre risquent d'annuler automatiquement le champ électrique et de ne pas être détectés par le TIC Tracer. Assurez-vous que la distance entre les conducteurs de phase est d'au moins 381 mm (15 po.) avant de tester des tensions alternatives.

DÉBALLAGE ET INSPECTION

Le carton d'emballage doit inclure les éléments suivants :

1 TIC 300 PRO
1 Pile alcaline de 9 V
1 Mode d'emploi
1 Mallette de transport

Si l'un de ces éléments est endommagé ou manquant, renvoyez le contenu complet de l'emballage au lieu d'achat pour l'échanger.

INTRODUCTION

Le TIC 300 PRO est un appareil qui permet de vérifier en toute sécurité la présence d'une tension c.a. sans devoir débrancher les câbles, prises murales, fusibles, disjoncteurs, boîtiers de dérivation, etc. Aucune alimentation électrique n'est nécessaire pour le bon fonctionnement de l'appareil.

Robuste et fiable pour les applications de sécurité dans les services publics, l'industrie et le secteur minier, le TIC 300 PRO avertit des tensions dangereuses dans les applications en basse et moyenne tensions jusqu'à 122 kV sans entrer en contact avec le conducteur sous tension.

Fonctionnalités

- Outil multifonction pour vérifier les lignes de transport d'énergie, le matériel de distribution d'énergie, les lignes électriques coupées, les fusibles et les connecteurs de rupture de charge
- Réglage pour les tensions inférieures, pour contrôler la présence de tension dans les panneaux sectionneurs, sectionneurs, prises de courant et câblage
- Vérifie la présence de la tension de 30 V c.a. à 122 000 V c.a. (122 kV)
- Détection de tension c.a. sans contact
- Indication visuelle et sonore de tension
- Autotest pour vérifier le bon fonctionnement du testeur
- Forme ergonomique avec une poignée pratique
- Résiste aux chutes d'une hauteur de 1,8 m

À utiliser avec une perche isolante TIC 410A Hot Stick pour les tensions supérieures à 1500 V

FONCTIONNEMENT

Bouton MARCHE / ARRÊT

Lorsque le TIC 300 PRO est activé, le témoin à diode bleue et l'avertisseur sonore émettent des impulsions lentes au rythme de deux par seconde environ. Le témoin à diode rouge de la gamme HIGH s'allume.

Bouton TEST

Le bouton TEST doit être utilisé avant tout test d'un circuit d'énergie. La fonction TEST provoque l'émission Continue par les témoins bleus et l'arrêt de l'avertisseur sonore dans le mode LOW ou HIGH.

Distances d'isolement OSHA pour le travail en présence de tension électrique. Les conditions nationales ou locales peuvent être différentes.

Tension de ligne (kV)	**Phase à masse**		**Phase à phase**	
phase à phase	**(pi.-po.)**	**(m)**	**(pi.-po.)**	**(m)**
0,03 à 1,0	note 1	note 1	note 1	note 1
1,1 à 15,0	2-1	0,64	2-2	0,66
15,1 à 36,0	2-4	0,72	2-7	0,77
36,1 à 46,0	2-7	0,77	2-10	0,77
46,1 à 72,5	3-0	0,90	3-6	1,05
72,6 à 121	3-2	0,95	4-3	1,29

Note 1 – Contact n'est pas nécessaire

⚠**Attention :** en cas de test d'un circuit triphasé, si l'une des phases est ouverte, la tension provenant d'une autre phase peut être détectée et être à l'origine d'une indication erronée. Vérifiez toujours que les câbles de phase sont distants d'au moins 381 mm (15 po.) les uns des autres.

Détection des tensions

Gamme LOW

1. Appuyez sur le bouton MARCHE/ARRÊT pour mettre l'appareil sous tension.
2. Le circuit de détection de haute tension est activé. Un bip résonne deux fois par seconde et le témoin lumineux bleu clignote selon le même rythme.
3. Appuyez sur le bouton de gamme LOW. L'appareil est prêt pour la détection des basses tensions.
4. Placez l'extrémité de la sonde du TIC 300 PRO à proximité de la ligne sous basse tension (< 1000 V) sans la toucher. Voir la figure 1.
5. En présence d'une tension, les témoins bleus clignotent plus rapidement et le bip sonore résonne au même rythme. Un signal visuel continu est émis lorsque l'extrémité de la sonde est trop proche de la ligne sous tension.

Gamme HIGH (utilisez la PERCHE ISOLANTE)
(Voir Fig. 5)

1. Appuyez sur le bouton de gamme HIGH.
2. Approchez l'extrémité de la sonde du conducteur haute tension (> 1500 V et < 122 kV) sans le toucher.
3. En présence d'une tension, les témoins bleus clignotent plus rapidement et le bip sonore résonne au même rythme. Un signal visuel continu est émis lorsque l'extrémité de la sonde est trop proche de la ligne sous tension.

Localisation des coupures dans les fils isolés et les éléments chauffants. *(Voir la figure 2)*

1. Appuyez sur le bouton MARCHE/ARRÊT pour mettre l'appareil sous tension.
2. Appuyez sur le bouton de gamme LOW.
3. Vérifiez que le conducteur ou l'élément chauffant est alimenté.
4. Placez l'extrémité de la sonde à proximité du fil et suivre celui-ci. L'arrêt des bips rapides ou continu signale de point de coupure ou d'« ouverture ».

Vérification des prises de courant et interrupteurs. *(Voir les figures 3 et 4)*

1. Appuyez sur le bouton MARCHE/ARRÊT pour mettre l'appareil sous tension.
2. Appuyez sur le bouton de gamme LOW.
3. Placez l'extrémité de la sonde du TIC 300 PRO contre la prise de courant ou le commutateur.
4. L'accélération des bips indique la présence d'une tension.

ENTRETIEN ET RÉPARATION

Si le TIC 300 PRO ne s'allume pas, vérifiez la pile.

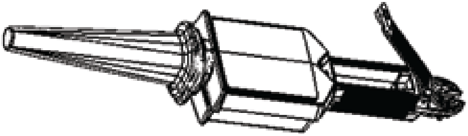
En cas de mauvais fonctionnement du détecteur de tension, procédez comme suit pour isoler la cause du problème :

1. Vérifiez la pile.
2. Consultez les consignes d'utilisation pour vérifier les erreurs possibles lors de l'utilisation.

À l'exception du remplacement de la pile, la réparation d'un détecteur de tension ne doit être effectuée que par un centre de service autorisé par l'usine ou par un autre membre qualifié de l'équipe de réparation des appareils. La face avant et le boîtier peuvent être nettoyés à l'aide d'une solution légère d'eau et de détergent. Appliquez cette solution avec modération en utilisant un tissu doux et laissez bien sécher avant l'utilisation. N'utilisez pas de solvants à base de chlore ou d'hydrocarbures aromatiques pour le nettoyage.

Changement des piles

Dévissez la vis du couvercle de pile avec un tournevis cruciforme. Soulevez le couvercle. Retirez la pile et remplacez-la par une pile alcaline de 9 volts. Vérifiez la présence du joint. Fermez le couvercle de la pile et revissez la vis.



CARACTÉRISTIQUES

Tension de fonctionnement
Gamme LOW : 30 à 1500 V c.a. ; **Gamme HIGH :** 1500 V c.a. à 122 kV c.a.

Température de fonctionnement : 0 °C à +52 °C (32 °F à +125 °F) ; HR < 90 %

Température de stockage : 0 °C à +52 °C (32 °F à +125 °F) pile retirée

Environnement : < 2000 m, fonctionnement en extérieur

Alimentation : pile alcaline de 9 volts

Consommation d'énergie :

- **Éteint :** 340 uA
- **Mode Détection basse tension :** 39 mA
- **Mode Détection Haute tension :** 39 mA

Rapport cyclique : continu

Temps de réponse : instantané

Dimensions : 345 (L) x 75 (l) x 47 (H) mm (13,5 x 3,0 x 1,8 po.)

Poids : 243 g (0,5 lb)

Accessoire facultatif : perche isolante TIC 410A Hot Stick

CE. **CEM :** EN 61326-1:2006 Ce produit est conforme aux exigences des directives suivantes de la Communauté européenne : 2004/108/CE (Compatibilité électromagnétique) et 2006/95/CE (Basses tensions) modifiées par 93/68/CEE (marquage CE). Toutefois, le bruit électrique ou les champs électromagnétiques intenses à proximité de l'équipement sont susceptibles de perturber le circuit de mesure. Les appareils de mesure réagissent également aux signaux indésirables parfois présents dans le circuit de mesure. Les utilisateurs doivent faire preuve de prudence et prendre les précautions nécessaires pour éviter les erreurs de mesure en présence de parasites électromagnétiques.

Caractéristiques électriques :

Sensibilité : type indiquée par le tableau ci-dessous

BASSE tension

Tension (Phase à masse)	Gamme de détection
	Moyenne
30 V	2,7 po.
75 V	9,7 po.
100 V	1 pi. 1 po.
120 V	1 pi. 6 po.
220 V	2 pi. 4 po.
500 V	4 pi. 2 po.
1000 V	6 pi. 3 po.
1500 V	7 pi. 9 po.

HAUTE tension

Tension (Phase à masse)	Gamme de détection
	Moyenne
1,5 kV	1 pi. 2 po.
2,0 kV	2 pi. 5 po.
4,0 kV	3 po.
10,0 kV	6 pi. 3 po.
25,0 kV	9 pi. 4 po.
50,0 kV	13 pi. 0 po.
75,0 kV	14 pi. 8 po.
100,0 kV	19 pi. 8 po.
122,0 kV	22 pi. 0 po.

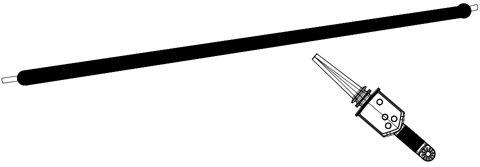


Fig. 1 Détection de tension sur un conducteur

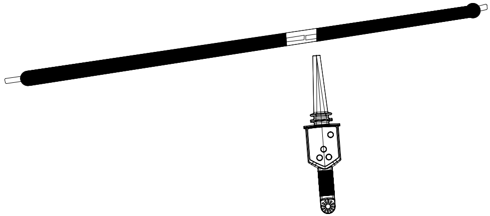


Fig. 2 Détection d'une coupure ou « circuit ouvert »

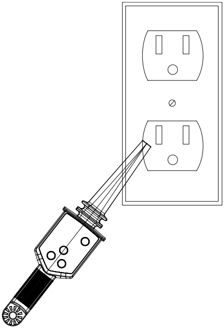


Fig. 3 Détection de tension dans une prise de courant

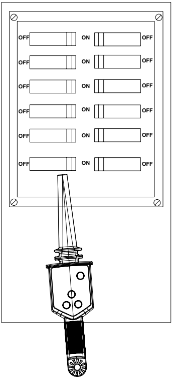


Fig. 4 Découverte d'un sectionneur

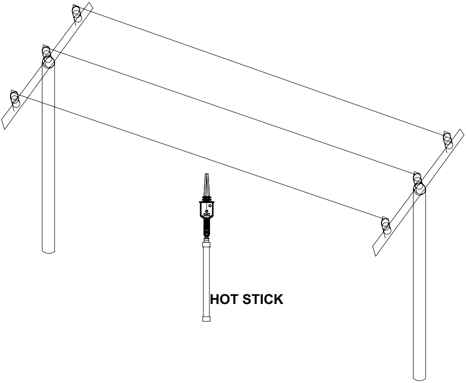


Fig. 5 Détection de tension sur des lignes de transmission

AMPROBE®

TIC 300 PRO

Hochenergie-Tic-Tracer –

Berührungsloser Wechselspannungsprüfer

Deutsch

Bedienungshandbuch

March 2010, Rev002

Beschränkte Gewährleistung und Haftungsbeschränkung
Es wird gewährleistet, dass dieses Amprobe-Produkt für die Dauer von einem Jahr ab dem Kaufdatum frei von Material- und Fertigungsdefekten ist. Diese Gewährleistung erstreckt sich nicht auf Sicherungen, Einwegbatterien oder Schäden durch Unfälle, Nachlässigkeit, Missbrauch, Änderungen oder abnormale Betriebsbedingungen bzw. unsachgemäße Handhabung. Die Verkaufsstellen sind nicht dazu berechtigt, diese Gewährleistung im Namen von Amprobe zu erweitern. Um während der Gewährleistungsperiode Serviceleistungen in Anspruch zu nehmen, das Produkt mit Kaufnachweis an ein autorisiertes Amprobe Test Tools Service-Center oder an einen Amprobe-Fachhändler/-Distributor einsenden. Nähere Einzelheiten siehe Abschnitt „Reparatur". DIESE GEWÄHRLEISTUNG STELLT DEN EINZIGEN UND ALLEINIGEN RECHTSANSPRUCH AUF SCHADENERSATZ DAR. ALLE ANDEREN (VERTRAGLICH GEREGELTEN ODER GESETZLICH VORGESCHRIEBENEN) GEWÄHRLEISTUNGEN, EINSCHLIESSLICH DER GESETZLICHEN GEWÄHRLEISTUNG DER MARKTFÄHIGKEIT UND DER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK, WERDEN ABGELEHNT. DER HERSTELLER ÜBERNIMMT KEINE HAFTUNG FÜR SPEZIELLE, INDIREKTE, NEBEN- ODER FOLGESCHÄDEN ODER FÜR VERLUSTE, DIE AUF BELIEBIGER URSACHE ODER RECHTSTHEORIE BERUHEN. Weil einige Staaten oder Länder den Ausschluss oder die Einschränkung einer implizierten Gewährleistung sowie den Ausschluss von Begleit- oder Folgeschäden nicht zulassen, ist diese Gewährleistungsbeschränkung möglicherweise für Sie nicht gültig.

Reparatur
Zu allen Geräten, die zur Reparatur oder Kalibrierung im Rahmen der Garantie oder außerhalb der Garantie eingesendet werden, muss folgendes beigelegt werden: Name des Kunden, Firmenname, Adresse, Telefonnummer und Kaufbeleg. Zusätzlich bitte eine kurze Beschreibung des Problems oder der gewünschten Wartung sowie die Messleitungen dem Messgerät beilegen. Die Gebühren für außerhalb des Garantiezeitraums durchgeführte Reparaturen oder für den Ersatz von Instrumenten müssen per Scheck, Zahlungsanweisung oder Kreditkarte (Kreditkartennummer mit Ablaufdatum) beglichen werden oder es muss ein Auftrag auf Rechnung an Amprobe® Test Tools formuliert werden.

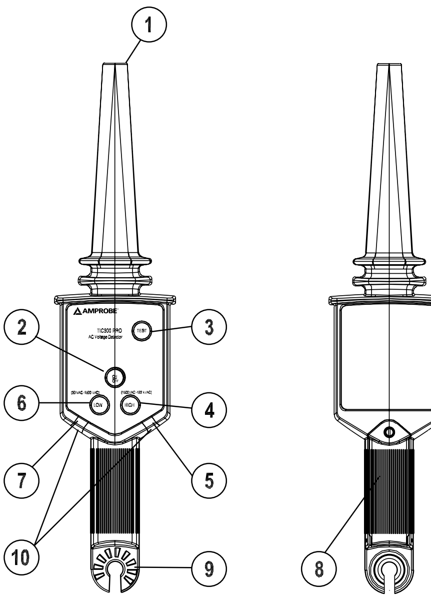
Garantiereparaturen oder -austausch – Alle Länder
Bitte die Garantieerklärung lesen und die Batterie prüfen, bevor Reparaturen angefordert werden. Während der Garantieperiode können alle defekten Geräte zum Umtausch gegen dasselbe oder ein ähnliches Produkt an den Amprobe® Test Tools-Distributor gesendet werden. Ein Verzeichnis der zuständigen Distributoren ist im Abschnitt „Where to Buy" (Verkaufsstellen) auf der Website www.amprobe.com zu finden. Darüber hinaus können in den USA und in Kanada Geräte an ein Amprobe® Test Tools Service-Center (siehe Adresse unten) zur Reparatur oder zum Umtausch eingesendet werden.

Reparaturen und Austausch außerhalb der Garantie – USA und Kanada
Für Reparaturen außerhalb des Garantiezeitraums in den Vereinigten Staaten und in Kanada werden die Geräte an ein Amprobe® Test Tools Service-Center gesendet. Auskunft über die derzeit geltenden Reparatur- und Austauschgebühren erhalten Sie von Amprobe® Test Tools oder der Verkaufsstelle.

In den USA	In Kanada
Amprobe Test Tools	Amprobe Test Tools
Everett, WA 98203	Mississauga, ON L4Z 1X9
Tel.: 877-AMPROBE (267-7623)	Tel.: 905-890-7600

Reparaturen und Austausch außerhalb der Garantie – Europa
Geräte mit abgelaufener Garantie können durch den zuständigen Amprobe® Test Tools-Distributor gegen eine Gebühr ersetzt werden. Ein Verzeichnis der zuständigen Distributoren ist im Abschnitt „Where to Buy" (Verkaufsstellen) auf der Website www.amprobe.com zu finden.
Korrespondenzanschrift für Europa*

Amprobe® Test Tools Europe
In den Engematten 14
79286 Glottertal, Deutschland
Tel.: +49 (0) 7684 8009-0
*(Nur Korrespondenz – keine Reparaturen und kein Umtausch unter dieser Anschrift. Kunden in Europa wenden sich an den zuständigen Distributor.)



1) Spannungssensor
2) ON/OFF-Taste
3) Schaltkreis-TEST-Taste
4) HIGH-Bereich-Schalter
5) HIGH-Bereich-LED
6) LOW-Bereich-Schalter
7) LOW-Bereich-LED
8) Batteriefach
9) Anschlusspunkt für Betätigungsstange (HOT STICK)
10) Blaue Erkennungs-LEDs

INHALT

SYMBOLE

⚠	Im Handbuch nachlesen
⚠	Vorsicht gefährliche Spannung
⧈	Schutzisoliert
CE	Übereinstimmung mit EU-Richtlinien
C-Tick	Übereinstimmung mit relevanten australischen Normen
WEEE	Dieses Produkt nicht im unsortierten Kommunalabfall entsorgen.

Ausschließlich für Gebrauch durch Fachpersonal.

Jede Person, die dieses Messgerät verwendet, muss sachkundig und geschult sein: über die Risiken beim Messen von mittleren und hohen Spannungen, insbesondere in einer industriellen Umgebung, und die Wichtigkeit des Treffens von Sicherheitsvorkehrungen und des Testens des Messgeräts vor und nach Gebrauch, um sicherzustellen, dass es sich in einwandfreiem betriebsfähigem Zustand befindet.

⚠*WARNUNGEN und VORSICHTSHINWEISE*

- Wegen des Risikos von Verletzungen als Folge von Stromschlag beim Testen von stromführenden Schaltkreisen extrem vorsichtig vorgehen.
- Die maximalen Überlastungsgrenzen der einzelnen Funktionen (siehe Technische Daten) und die auf dem Messgerät markierten Grenzwerte nicht überschreiten. Niemals eine Spannung testen, die größer als 122 kV Wechselspannung eff. ist.
- Bei Verwendung des HIGH-Bereichs MUSS die TIC 410A Betätigungsstange (HOT STICK) oder eine gleichwertige Verlängerungsstange verwendet werden.
- Die lokalen und nationalen Sicherheitsanforderungen einhalten.

- Gemäß den Vorschriften lokaler und nationaler Aufsichtsbehörden korrekte Schutzausrüstung verwenden.
- Zur Vermeidung von Stromschlag bei Arbeiten mit Spannungen über 33 V Wechselspannung die ordnungsgemäßen Sicherheitsvorkehrungen beachten.
- Vor und nach gefährlichen Spannungsmessungen den TIC 300 PRO durch Drücken der TEST-Taste und/oder an einer bekannten Quelle, z. B. Netzspannung, testen, um korrektes Funktionieren des Messgeräts zu bestimmen.
- Sich selbst isolieren, wenn Messungen durchgeführt werden. Keine freiliegenden Schaltungselemente berühren.
- Das Messgerät nicht in Umgebungen mit explosiven Gasen betreiben.
- Dieses Produkt nicht Regen oder Feuchtigkeit aussetzen. Dadurch würde das Risiko von Brand und Stromschlag erhöht.
- Bei geschirmtem Draht sich nicht auf dieses Prüfgerät verlassen.
- Vermeiden, dass das Gerät mit einer stromführenden Leitung mit mehr als 20 kV Spannung in Berührung kommt.
- 3-Phasen-Hauptleitungen mit dicht beieinander liegenden Leitern können das elektrische Feld aufheben, sodass der TIC Tracer sie nicht erkennt. Vor dem Prüfen von Wechselspannung verifizieren, dass die Phasenleiter mindestens 381 mm voneinander getrennt sind.

AUSPACKEN UND ÜBERPRÜFEN

Der Verpackungskarton sollte Folgendes enthalten:

1 TIC 300 PRO
1 9 V Alkalibatterie
1 Bedienungshandbuch
1 Tragbehälter

Wenn einer dieser Artikel beschädigt ist oder fehlt, die gesamte Lieferung zwecks Ersatz an die Verkaufsstelle zurücksenden.

EINFÜHRUNG

Der TIC 300 PRO ist ein Messgerät für sichere Prüfung des Vorhandenseins einer Wechselspannung ohne jegliches Trennen von Kabeln, Wandsteckdosen, Sicherungen, Trennschaltern, Anschlusskästen usw. Für korrektes Funktionieren ist kein Stromfluss erforderlich.

Robust und zuverlässig für Versorgungsbetrieb-, Bergbau- und industrielle Sicherheitsanwendungen. Der TIC 300 PRO weist auf gefährliche Spannungen in Anwendungen mit niedrigen und mittleren Spannungen bis 122 KV hin, ohne Berührung des stromführenden Leiters.

Merkmale

- Werkzeug für Versorgungsbetriebe zur Prüfung von Freileitungen, Stromverteilungsausrüstung, Ableitungen, Sicherungen und Lastabschaltungsanschlüssen
- Niedrigere Spannungseinstellung für Prüfung des Vorhandenseins von Spannung in Trennschalterfeldern, Stromsteckdosen und -verkabelung
- Überprüft das Vorhandensein von Spannung von 30 V bis 122,000 V Wechselspannung (122 kV)
- Berührungsloser Wechselspannungsprüfer
- Visuelle und akustische Spannungsanzeige
- Selbsttest überprüft einwandfreie Funktion des Prüfgeräts
- Ergonomische Ausführung mit einem praktischen Griff
- Fallbeständig bis 1,8 m

Wird mit Betätigungsstange (Hot Stick) TIC 410A verwendet für Spannung > 1500 V.

BEDIENUNG

ON/OFF-Taste

Wenn der TIC 300 PRO aktiviert ist, pulsieren die blauen LEDs und das akustische Signal mit einer langsamen Rate, ungefähr zweimal pro Sekunde. Die rote LED des Bereichs (HIGH) beginnt zu leuchten (ON).

TEST-Taste

Die TEST-Taste sollte vor der Prüfung tatsächlicher Stromkreise verwendet werden. Das TEST-Funktion wird die blaue LED zu Puls kontinuierlich ohne Signalton verursachen. Entweder auf LOW oder HIGH-Modus

Sicherheitsabstände für Arbeiten mit Spannung gemäß OSHA. Nationale bzw. lokale Anforderungen können abweichen.

Leitungs-spannung (kV)	**Phase-Erde**		**Phase-Phase**	
Phase-Phase	**(ft-in)**	**(m)**	**(ft-in)**	**(m)**
0,03 bis 1,0	Hinweis 1	Hinweis 1	Hinweis 1	Hinweis 1
1,1 bis 15,0	2-1	0,64	2-2	0,66
15,1 bis 36,0	2-4	0,72	2-7	0,77
36,1 bis 46,0	2-7	0,77	2-10	0,77
46,1 bis 72,5	3-0	0,90	3-6	1,05
72,6 bis 121	3-2	0,95	4-3	1,29

Hinweis 1 – Berührung vermeiden

⚠**Vorsicht:** Wenn ein dreiphasiger Schaltkreis geprüft wird und eine Phase offen ist, wird u. U. die Spannung einer anderen Phase erkannt und es wird eine fehlerhafte Anzeige erzeugt. Stets sicherstellen, dass die Phasenkabel mindestens 381 mm voneinander getrennt sind.

Spannungserkennung

LOW-Bereich

1. Die ON/OFF-Taste drücken, um das Gerät einzuschalten.
2. Der Schaltkreis für Hochspannungserkennung ist aktiviert. Zweimal pro Sekunde wird ein akustisches Signal ausgegeben und die blauen LEDs blinken mit der gleichen Rate.
3. Die LOW-Bereich-Taste drücken. Das Gerät ist für Niederspannungserkennung bereit.
4. Die Prüfspitze des TIC 300 PRO, ohne zu berühren, nahe an die Niederspannungsleitung (< 1000 V) halten. Siehe Abb. 1.
5. Falls Spannung vorhanden ist, blinken die blauen LEDs mit einer schnelleren Rate und das akustische Signal wird mit der gleichen Rate ausgegeben. Ein kontinuierlicher visueller wird erzeugt und no akustischer alarm, wenn die Prüfspitze die Spannungsleitung zu nahe kommt.

HIGH-Bereich (Betätigungsstange muss verwendet werden)

(Siehe Abb. 5)

1. Die HIGH-Bereich-Taste drücken.
2. Die Prüfspitze, ohne zu berühren, nahe an den Hochspannungsleiter (> 1500 V und < 122 kV) halten.
3. Falls Spannung vorhanden ist, blinken die blauen LEDs mit einer schnelleren Rate und das akustische Signal wird mit der gleichen Rate ausgegeben. Ein kontinuierlicher visueller wird erzeugt und no akustischer alarm, wenn die Prüfspitze die Hochspannungsleitung zu nahe kommt.

Auffinden von Brüchen in isoliertem Draht und in Heizelementen *(Siehe Abb. 2)*

1. Die ON/OFF-Taste drücken, um das Gerät einzuschalten.
2. Die LOW-Bereich-Taste drücken.
3. Sicherstellen, dass der Draht bzw. das Heizelement Strom führt.
4. Die Spitze der Sonde nahe an den Draht führen und dann dem Draht entlang. Wenn das schnelle bzw. kontinuierliche akustische Signal stoppt, zeigt dies den Punkt des Bruches bzw. die offene Stelle an.

Prüfen von Steckdosen und Schaltern *(Siehe Abb. 3 und 4)*

1. Die ON/OFF-Taste drücken, um das Gerät einzuschalten.
2. Die LOW-Bereich-Taste drücken.
3. Die Prüfspitze des TIC 300 PRO gegen die Steckdose oder den Schalterkontakt führen.
4. Ein schnelleres akustisches Signal zeigt Vorhandensein von Spannung an.

WARTUNG UND REPARATUR

Falls der TIC 300 PRO nicht eingeschaltet werden kann, die Batterie überprüfen.

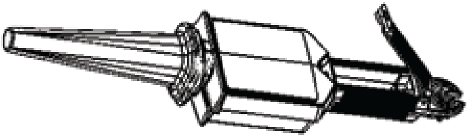
Wenn ein Fehlverhalten während des Betriebs des Spannungsprüfers vermutet wird, sollten die folgenden Schritte durchgeführt werden, um die Ursache des Problems genau zu bestimmen:

1. Die Batterie überprüfen.
2. Die Bedienungsanleitungen studieren, um mögliche Fehler bei der Bedienung zu erkennen.

Außer dem Ersetzen der Batterie sollten Reparaturen am Spannungsprüfer ausschließlich durch werkseitig autorisiertes Servicepersonal oder anderes Fachpersonal durchgeführt werden. Die Vorderseite und das Gehäuse können mit einer milden Lösung von Reinigungsmittel und Wasser gereinigt werden. Die Lösung spärlich mit einem weichen Tuch auftragen und das Gerät vor Gebrauch vollständig trocknen lassen. Keine aromatischen Kohlenwasserstoffe oder Chlorlösungsmittel zur Reinigung verwenden.

Auswechseln der Batterie

Einen Kreuzschlitzschraubendreher verwenden, um die Batterieverschlussschraube zu entfernen. Den Verschluss anheben. Die Batterie entfernen und durch eine 9-V-Alkalibatterie ersetzen. Sicherstellen, dass die Dichtung eingesetzt ist. Den Batterieverschluss schließen und die Schraube wieder einsetzen.



TECHNISCHE DATEN

Betriebsspannung
LOW-Bereich: 30 bis 1500 V AC; **HIGH-Bereich:** 1500 V AC bis 122 kV AC

Betriebstemperatur: 0 °C bis +52 °C; RH < 90 %

Lagertemperatur: 0 °C bis +52 °C, Batterie entfernt

Umgebung: < 2000 m, Betrieb im Freien

Speisung: 9-V-Alkalibatterie

Stromverbrauch:

- **AUS:** 340 uA
- **Low-Erkennungsmodus:** 39 mA
- **High-Erkennungsmodus:** 39 mA

Tastgrad: Kontinuierlich

Ansprechzeit: Augenblicklich

Abmessungen: 345 mm (L) x 75 mm (B) x 47 mm (H)

Gewicht: 243 g

Wahlfreies Zubehör: TIC 410A Betätigungsstange (Hot Stick)

CE. **EMV:** EN 61326-1:2006 Dieses Produkt erfüllt die Anforderungen der folgenden EU-Richtlinien: 2004/108/EC (Elektromagnetische Verträglichkeit) und 2006/95/EC (Niederspannung) mit dem Zusatz 93/68/EEC (CE-Kennzeichnung). Doch elektrisches Rauschen oder intensive elektromagnetische Felder in der Nähe des Geräts können den Messschaltkreis stören. Messinstrumente reagieren auch auf unerwünschte Impulse/ Signale, die unter Umständen im Messschaltkreis vorkommen. Die Benutzer müssen die nötige Sorgfalt walten lassen und geeignete Vorkehrungen treffen, um irreführende Ergebnisse bei Messungen bei Vorhandensein elektrischer Störeinflüsse zu vermeiden.

Elektrisch:

Empfindlichkeit: typisch gemäß Tabelle unten.

LOW-Spannung

Spannung (Phase-Erde)	Erkennungs bereich
	Durchschnitt
30 V	6,9 cm
75 V	24,6 cm
100 V	33 cm
120 V	45,7 cm
220 V	71,1 cm
500 V	127 cm
1000 V	190,5 cm
1500 V	236,2 cm

HIGH-Spannung

Spannung (Phase-Erde)	Erkennungs bereich
	Durchschnitt
1,5 kV	35,6 cm
2,0 kV	73,6 cm
4,0 kV	91 cm
10,0 kV	190,5 cm
25,0 kV	284,5 cm
50,0 kV	396,2 cm
75,0 kV	447 cm
100,0 kV	599,4 cm
122,0 kV	670,6 cm

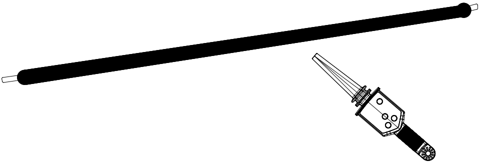


Abb. 1 Spannungserkennung in einer Leitung

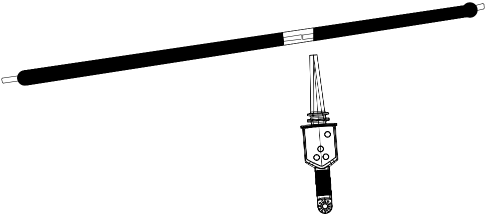


Abb. 2 Auffinden eines Bruchs oder einer offenen Stelle

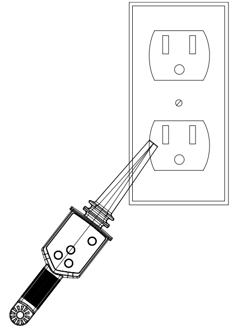


Abb. 3 Spannungserkennung in einer Steckdose

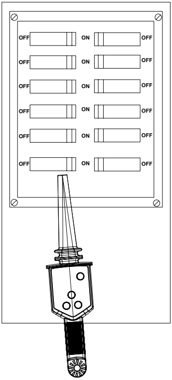


Abb. 4 Auffinden eines Trennschalters

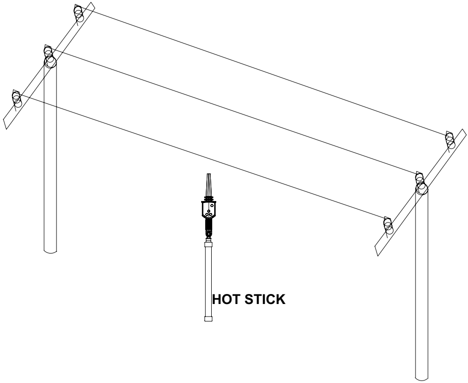


Abb. 5 Spannungserkennung in Freileitungen

TIC 300 PRO

Tic Tracer per alte energie –

Rivelatore di tensione c.a. senza contatto

Manuale d'uso

March 2010, Rev002

Italiano

Garanzia limitata e limitazione di responsabilità
Questo prodotto Amprobe sarà esente da difetti di materiale e fabbricazione per un anno a decorrere dalla data di acquisto. Sono esclusi da questa garanzia i fusibili, le pile monouso e i danni causati da incidenti, negligenza, uso improprio, alterazione, contaminazione o condizioni anomale di funzionamento o manipolazione. I rivenditori non sono autorizzati a offrire nessun'altra garanzia a nome della Amprobe. Per richiedere un intervento durante il periodo di garanzia, restituire il prodotto, allegando la ricevuta di acquisto, a un centro di assistenza autorizzato Amprobe Test Tools oppure a un rivenditore o distributore Amprobe locale. Per ulteriori informazioni vedere la sezione Riparazioni. QUESTA GARANZIA È IL SOLO RICORSO A DISPOSIZIONE DELL'ACQUIRENTE, E SOSTITUISCE QUALSIASI ALTRA GARANZIA, ESPRESSA, IMPLICITA O PREVISTA DALLA LEGGE, COMPRESA, MA NON A TITOLO ESCLUSIVO, QUALSIASI GARANZIA IMPLICITA DI COMMERCIABILITÀ O DI IDONEITÀ PER SCOPI PARTICOLARI. IL PRODUTTORE NON SARÀ RESPONSABILE DI DANNI O PERDITE SPECIALI, INDIRETTI O ACCIDENTALI, DERIVANTI DA QUALSIASI CAUSA O TEORIA. Poiché alcuni stati o paesi non permettono l'esclusione o la limitazione di una garanzia implicita o di danni accidentali o indiretti, questa limitazione di responsabilità potrebbe non riguardare l'acquirente.

Riparazioni
A tutti gli strumenti di misura restituiti per interventi in garanzia non coperti dalla garanzia oppure per la taratura, devono essere allegate le seguenti informazioni: il proprio nome e quello dell'azienda, indirizzo, numero telefonico e ricevuta di acquisto. Allegare anche una breve descrizione del problema o dell'intervento richiesto e i cavi di misura. Gli importi dovuti per sostituzioni o riparazioni non coperte dalla garanzia vanno versati tramite assegno, vaglia bancario, carta di credito con data di scadenza, oppure ordine di acquisto all'ordine di Amprobe® Test Tools.

Sostituzioni e riparazioni in garanzia – Tutti i Paesi
Leggere la garanzia e controllare la batteria prima di richiedere una riparazione. Durante il periodo di garanzia, si può restituire uno strumento difettoso al rivenditore Amprobe® Test Tools per ricevere un prodotto identico o analogo. Nella sezione "Where to Buy" del sito www.amprobe.com c'è un elenco dei distributori più vicini. Negli Stati Uniti e nel Canada gli strumenti da sostituire o riparare in garanzia possono essere inviati anche a un centro di assistenza Amprobe® Test Tools (l'indirizzo è più avanti).

Sostituzioni e riparazioni non coperte dalla garanzia – U.S.A. e Canada

Se la riparazione non è coperta dalla garanzia negli Stati Uniti e nel Canada, lo strumento va inviato a un centro di assistenza Amprobe® Test Tools. Rivolgersi alla Amprobe® Test Tools o al rivenditore per informazioni sui costi delle riparazioni e sostituzioni.

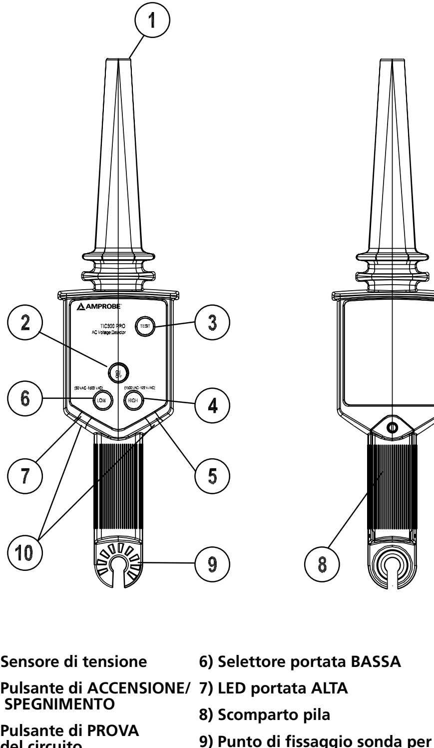
Negli Stati Uniti	Nel Canada
Amprobe Test Tools	Amprobe Test Tools
Everett, WA 98203	Mississauga, ON L4Z 1X9
Tel.: 877-AMPROBE (267-7623)	Tel.: 905-890-7600

Sostituzioni e riparazioni non coperte dalla garanzia – Europa

Gli strumenti acquistati in Europa e non coperti dalla garanzia possono essere sostituiti dal rivenditore Amprobe® Test Tools per un importo nominale. Nella sezione “Where to Buy” del sito www.amprobe.com c’è un elenco dei distributori più vicini. Recapito postale europeo*

Amprobe® Test Tools Europe
In den Engematten 14
79286 Glottertal, Germania
Tel.: +49 (0) 7684 8009-0

*(Solo per corrispondenza; non rivolgersi a questo indirizzo per riparazioni o sostituzioni. Si pregano i clienti europei di rivolgersi al proprio rivenditore.)



1) Sensore di tensione

2) Pulsante di ACCENSIONE/ SPEGNIMENTO

3) Pulsante di PROVA del circuito

4) Selettore portata ALTA

5) LED portata ALTA

6) Selettore portata BASSA

7) LED portata ALTA

8) Scomparto pila

9) Punto di fissaggio sonda per alte tensioni (HOT STICK)

10) LED blu di rilevazione

INDICE

SIMBOLI

⚠	Consultare il manuale
⚠	Attenzione - Alta tensione
⧈	Isolamento doppio
CE	Conforme alle direttive UE
C-Tick	Conforme alle norme australiane di pertinenza
⊠	Non smaltire questo prodotto assieme ad altri rifiuti solidi non differenziati.

Solo per l'uso da parte di personale qualificato

Chiunque usi questo strumento deve avere la necessaria competenza e formazione professionale in relazione ai rischi derivanti dalle misure di medie e alte tensioni, specialmente in ambienti industriali, e all'importanza di prendere precauzioni e di verificare lo strumento prima e dopo l'uso, per accertarsi che sia in buone condizioni operative.

⚠*AVVERTENZE E PRECAUZIONI*

- Fare estrema attenzione durante le misure su circuiti elettrici sotto tensione, per prevenire il rischio di folgorazione.
- Non superare né i limiti di sovraccarico massimo (vedere la sezione Dati tecnici) né i limiti indicati sullo strumento. Non eseguire mai misure di tensione maggiore di 122 kV c.a. efficaci.
- Quando si usa la portata alta (HIGH), È TASSATIVO usare la sonda per alte tensioni TIC 410A HOT STICK o una sonda di prolunga equivalente.
- Rispettare tutte le norme di legge sulla sicurezza.
- Usare un appropriato equipaggiamento protettivo come richiesto dalle norme di legge.

- Per prevenire scosse elettriche, osservare le precauzioni appropriate quando si lavora con tensioni maggiori di 33 V (valore efficace) a corrente alternata.
- Prima e dopo misure di alte tensioni, provare il TIC 300 PRO premendo il pulsante TEST e/o eseguendo una misura su una sorgente nota, come una tensione di linea, per determinare se lo strumento funziona correttamente.
- Non collegarsi mai al potenziale di terra quando si eseguono misure. Non toccare elementi di un circuito esposti.
- Non usare lo strumento in un'atmosfera esplosiva.
- Non esporre questo prodotto alla pioggia o all'umidità. Si aumenta il rischio di incendio o scosse elettriche.
- Non fare affidamento su questo strumento in presenza di cavi schermati.
- Evitare che lo strumento vada a contatto di un cavo sotto tensione se questa è maggiore di 20 kV.
- Cavi di alimentazione trifase con i conduttori molto vicini tra di loro possono cancellare il campo elettrico da essi generato e non essere rilevati dal TIC Tracer. Prima di eseguire una misura di tensione in corrente alternata, verificare che i conduttori di fase siano a una distanza di almeno 381 mm l'uno dall'altro.

DISIMBALLAGGIO E ISPEZIONE

La confezione deve contenere:

1 TIC 300 PRO
1 pila alcalina da 9 V
1 copia del manuale d'uso
1 custodia da trasporto

Se uno di questi articoli è danneggiato o manca, restituire l'intera confezione al punto di acquisto perché venga sostituita.

INTRODUZIONE

Il TIC 300 PRO permette di verificare in sicurezza la presenza di una tensione c.a. senza bisogno di scollegare cavi, prese di corrente, fusibili, interruttori automatici, cassette di giunzione ecc. Ai fini del funzionamento non è necessario che vi sia corrente.

Robusto e affidabile per applicazioni di sicurezza in impianti di utenza, industriali e minerari, il TIC 300 PRO segnala la presenza di tensioni pericolose in circuiti a bassa o media tensione, sino a 122 kV, senza bisogno di andare a contatto del conduttore sotto tensione.

Caratteristiche

- Strumento professionale per la verifica di un'ampia tipologia di impianti: linee di trasmissione, apparecchiature di distribuzione della potenza, linee di alimentazione, fusibili e sezionatori.
- Portata di bassa tensione per la verifica della presenza di tensioni in quadri di commutazione, interruttori automatici, prese di corrente e cavi.
- Verifica la presenza di tensioni da 30 V a 122.000 V (122 kV) in corrente alternata.
- Rivelazione di tensione c.a. senza contatto.
- Segnalazione visiva e acustica della tensione.
- Auto-test per la verifica del corretto funzionamento.
- Design ergonomico con una comoda impugnatura.
- A prova di caduta sino a un'altezza di 1,8 metri.

Adoperare una sonda per alte tensioni (Hot Stick) TIC 410A con tensioni maggiori di 1.500 V.

FUNZIONAMENTO

Pulsante di accensione/spegnimento (ON/OFF)

Quando il TIC 300 PRO è acceso, i LED blu lampeggiano e viene emesso un segnale acustico, entrambi a una frequenza pari a circa due volte al secondo. Il LED rosso della portata alta (HIGH) si illumina.

Pulsante di prova (TEST)

Il pulsante TEST deve essere usato prima di eseguire misure su circuiti sotto tensione. La funzione TEST fa sì che i LEDs blu rimangano illuminati, alla portat bassa o alta.

Distanze di sicurezza specificate dalle norme OSHA (negli Stati Uniti) per lavori da eseguire in presenza di tensioni. I requisiti possono variare secondo le normative nazionali o locali.

Tensione di linea (kV)	**Da fase a massa**		**Da fase a fase**	
Da fase a fase	**(ft-in)**	**(m)**	**(ft-in)**	**(m)**
Da 0,03 a 1,0	Nota 1	Nota 1	Nota 1	Nota 1
Da 1,1 a 15,0	2-1	0,64	2-2	0,66
Da 15,1 a 36,0	2-4	0,72	2-7	0,77
Da 36,1 a 46,0	2-7	0,77	2-10	0,77
Da 46,1 a 72,5	3-0	0,90	3-6	1,05
Da 72,6 a 121	3-2	0,95	4-3	1,29

Nota 1 – Evitare il contatto

⚠**Attenzione:** se si controlla un circuito trifase e una fase è aperta, si potrebbe rilevare la tensione da un'altra fase e quindi ottenere un'indicazione errata. Accertarsi sempre che i cavi delle varie fasi siano separati di almeno 381 mm.

Rilevazione della tensione

Portata bassa (LOW)

1. Premere il pulsante ON/OFF per accendere lo strumento.
2. Si inserisce il circuito di rilevazione dell'alta tensione. Viene emesso un segnale acustico due volte al secondo e i LED blu lampeggiano alla stessa frequenza.
3. Premere il pulsante LOW. Lo strumento è pronto per la rilevazione di bassa tensioni.
4. Posizionare il puntale della sonda del TIC 300 PRO vicino, ma senza che tocchi la linea a bassa tensione (< 1000 V). Vedi Fig. 1.
5. Se c'è tensione, i LEDs blu lampeggiano più rapidamente e aumenta in eguale misura la frequenza di ripetizione del segnale acustico. Se il puntale della sonda va troppo vicino della linea di tensione, i LEDs rimangono illuminati a luce fissa e no segnale acustico.

Portata alta (HIGH) (è necessario usare una sonda per alte tensioni [HOT STICK])
(vedi Fig. 5)

1. Premere il pulsante HIGH.
2. Avvicinare il puntale della sonda al conduttore ad alta tensione (> 1500 V e < 122 kV), ma senza toccarlo.
3. Se c'è tensione, i LED blu lampeggiano più rapidamente e aumenta in eguale misura la frequenza di ripetizione del segnale acustico. Se puntale della sonda va troppo vicino della linea di tensione, i LEDs rimangono illuminati a luce fissa e no segnale acustico.

Individuazione di interruzioni in cavi isolati e in elementi di riscaldamento *(vedi Fig. 2)*

1. Premere il pulsante ON/OFF per accendere lo strumento.
2. Premere il pulsante LOW.
3. Accertarsi che il cavo o l'elemento di riscaldamento sia sotto tensione.
4. Posizionare il puntale della sonda accanto al cavo e muoverlo lungo il cavo. Quando il segnale acustico intermittente o continuo cessa, si è raggiunto un punto in cui il circuito è aperto.

Verifica di prese di corrente e interruttori *(vedi Fig. 3 e 4)*

1. Premere il pulsante ON/OFF per accendere lo strumento.
2. Premere il pulsante LOW.
3. Posizionare il puntale della sonda del TIC 300 PRO in corrispondenza della presa di corrente o dei contatti dell'interruttore.
4. Un aumento della frequenza di ripetizione del segnale acustico indica la presenza di tensione.

MANUTENZIONE E RIPARAZIONI

Se il TIC 300 PRO non si accende, controllare la pila.

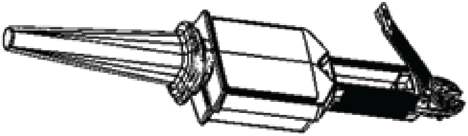
Se sembra che lo strumento non funzioni bene, procedere come segue per individuare la causa del problema:

1. Controllare la pila.
2. Rileggere le istruzioni per l'uso, per accertarsi di non avere compiuto operazioni sbagliate.

Tranne che per la sostituzione della pila, ogni intervento sullo strumento deve essere eseguito solo da un centro di assistenza autorizzato dalla fabbrica o da altro personale di manutenzione qualificato. Il pannello anteriore e l'involucro possono essere puliti con una soluzione di acqua e detergente neutro. Applicare la soluzione in quantità moderata con un panno morbido e lasciare asciugare completamente lo strumento prima di usarlo. Non utilizzare idrocarburi aromatici né solventi clorurati per la pulizia.

Sostituzione della pila

Usare un cacciavite con testa a croce Phillips per togliere la vite del coperchio dello scomparto della pila. Sollevare il coperchio. Sostituire la pila con una pila alcalina da 9 volt. Accertarsi che la tenuta sia in posizione. Chiudere il coperchio e reinserire la vite.



DATI TECNICI

Tensione di funzionamento
Portata BASSA: da 30 a 1500 V c.a. **Portata ALTA:** da 1500 V a 122 kV c.a.

Temperatura di funzionamento: da 0 °C a +52 °C; umidità relativa < 90%

Temperatura di immagazzinaggio: da 0 °C a +52 °C con la pila rimossa

Ambiente: < 2000 m, funzionamento all'aperto

Alimentazione: pila alcalina da 9 volt

Potenza assorbita:

- **Spento:** 340 uA
- **Modalità di rilevazione basse tensioni:** 39 mA
- **Modalità di rilevazione alte tensioni:** 39 mA

Ciclo di servizio: continuo

Tempo di risposta: istantaneo

Dimensioni: 345 x 75 x 47 mm (L x P x A)

Peso 243 g

Accessorio opzionale: sonda per alte tensioni (Hot Stick) TIC 410A

CE. **Compatibilità elettromagnetica:** EN 61326-1:2006. Questo prodotto risponde ai requisiti delle seguenti direttive della Comunità Europea: 2004/108/CE (compatibilità elettromagnetica) e 2006/95/CE (basse tensioni) modificate dalla direttiva 93/68/CEE (marchio CE). Tuttavia, rumore elettrico o campi elettromagnetici intensi vicino all'apparecchio possono disturbare il circuito di misura. Inoltre gli strumenti di misura risponderanno a segnali indesiderati che possono essere presenti nel circuito di misura. Gli utenti devono esercitare cautela e prendere le opportune precauzioni per evitare risultati falsi quando si eseguono misure in presenza di interferenze elettroniche.

Dati tecnici elettrici:

Sensibilità: tipica come elencato nella tabella seguente.

Tensioni basse (LOW)

Tensione (da fase a massa)	Portata de rilevazione
	Media
30 V	2,7″ (6,9 cm)
75 V	9,7″ (25 cm)
100 V	1′ 1″ (33 cm)
120 V	1′ 6″ (46 cm)
220 V	2′ 4″ (71 cm)
500 V	4′ 2″ (127 cm)
1000 V	6′ 3″ (191 cm)
1500 V	7′ 9″ (236 cm)

Tensioni alte (HIGH)

Tensione (da fase a massa)	Portata de rilevazione
	Media
1,5 kV	1′ 2″ (36 cm)
2,0 kV	2′ 5″ (74 cm)
4,0 kV	3″ (91 cm)
10,0 kV	6′ 3″ (191 cm)
25,0 kV	9′ 4″ (284 cm)
50,0 kV	13′ 0″ (396 cm)
75,0 kV	14′ 8″ (447 cm)
100,0 kV	19′ 8″ (599 cm)
122,0 kV	22′ 0″ (671 cm)

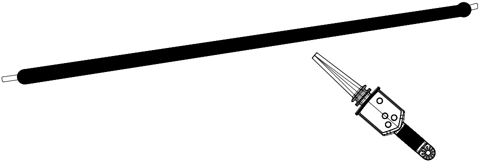


Fig. 1 Rilevazione di tensione in una linea

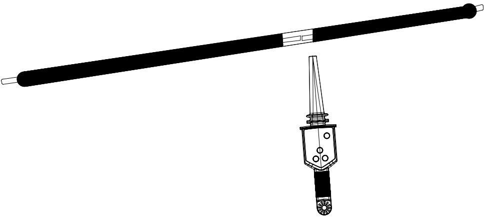


Fig. 2 Individuazione di un circuito “aperto”

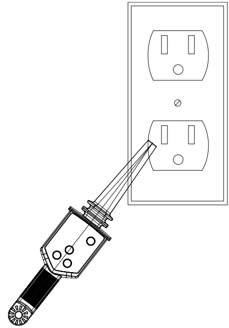


Fig. 3 Rilevazione di tensione in una presa di corrente

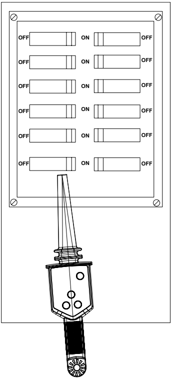


Fig. 4 Individuazione di un interruttore automatico

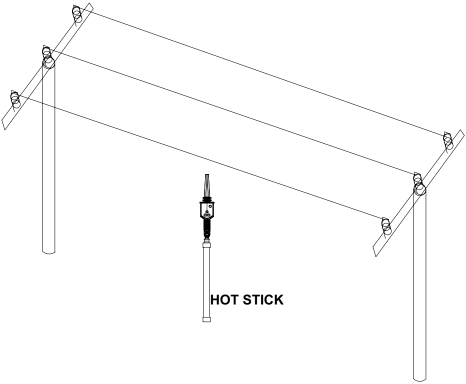


Fig. 5 Rilevazione di tensione in linee di trasmissione

AMPROBE®

TIC 300 PRO

Trazador TIC de alta energía –

Detector de tensión de CA sin contacto

Español

Manual de uso

March 2010, Rev002

Garantía limitada y limitación de responsabilidad
Su producto Amprobe estará libre de defectos de material y mano de obra durante 1 año a partir de la fecha de compra. Esta garantía no cubre fusibles, baterías desechables ni daños que sean consecuencia de accidentes, negligencia, uso indebido, alteración, contaminación o condiciones anormales de uso o manipulación. Los revendedores no están autorizados a extender ninguna otra garantía en nombre de Amprobe. Para obtener servicio durante el período de garantía, devuelva el producto con un comprobante de compra a un centro de servicio autorizado por Amprobe de equipos de comprobación o a un concesionario o distribuidor de Amprobe. Consulte la sección Reparación para obtener información más detallada. ESTA GARANTÍA CONSTITUYE SU ÚNICO RESARCIMIENTO. TODAS LAS DEMÁS GARANTÍAS, TANTO EXPRESAS, IMPLÍCITAS COMO ESTATUTARIAS, INCLUYENDO LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO DETERMINADO O COMERCIABILIDAD, QUEDAN POR LA PRESENTE DESCONOCIDAS. EL FABRICANTE NO SERÁ RESPONSABLE DE NINGÚN DAÑO O PÉRDIDA, YA SEA ESPECIAL, INDIRECTO, CONTINGENTE O RESULTANTE QUE SURJA DE CUALQUIER CAUSA O TEORÍA. Debido a que determinados estados o países no permiten la exclusión o limitación de una garantía implícita o de los daños contingentes o resultantes, esta limitación de responsabilidad puede no regir para usted.

Reparación
Todas las herramientas de prueba devueltas para reparación bajo la garantía o fuera de garantía, o devueltas para calibración, deben ir acompañadas de lo siguiente: su nombre, el nombre de su compañía, la dirección, el número de teléfono y la prueba de compra. Además, incluya una breve descripción del problema o del servicio solicitado y los conductores de prueba del medidor. Los gastos en concepto de reparación o reemplazo fuera de garantía deben remitirse en forma de cheque, giro postal, tarjeta de crédito con fecha de vencimiento o una orden de compra pagadera a Amprobe® Test Tools.

Reparaciones y reemplazos cubiertos por la garantía (todos los países)
Sírvase leer la declaración de garantía y compruebe su batería antes de solicitar la reparación. Durante el período de garantía, cualquier herramienta de comprobación defectuosa puede ser devuelta a su distribuidor de Amprobe® Test Tools para un intercambio por el mismo producto u otro similar. Consulte

la sección “Dónde comprar” en www.amprobe.com para ver una lista de distribuidores locales. Asimismo, las unidades de reparación en garantía y de reemplazo en Estados Unidos y Canadá también pueden enviarse al centro de servicio Amprobe® Test Tools (consulte la dirección más abajo).

Reparaciones y reemplazos no cubiertos por la garantía (Estados Unidos y Canadá)

Las reparaciones fuera de la garantía en Estados Unidos y Canadá deben enviarse a un centro de servicio de Amprobe® Test Tools. Llame a Amprobe® Test Tools o consulte en su punto de compra para conocer las tarifas actuales de reparación y reemplazo.

En EE.UU.
Amprobe Test Tools
Everett, WA 98203
Tel.: 877-AMPROBE (267-7623)

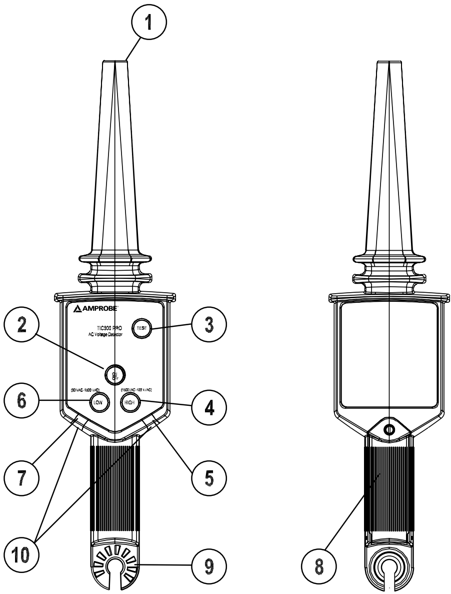
En Canadá
Amprobe Test Tools
Mississauga, ON L4Z 1X9
Tel.: 905-890-7600

Reparaciones y reemplazos no cubiertos por la garantía (Europa)

El distribuidor de Amprobe® Test Tools puede reemplazar las unidades vendidas en Europa no cubiertas por la garantía por un costo nominal. Consulte la sección “Dónde comprar” en www.amprobe.com para ver una lista de distribuidores locales. Dirección para envío de correspondencia en Europa*

Amprobe® Test Tools Europe
In den Engematten 14
79286 Glottertal, Alemania
Tel.: +49 (0) 7684 8009-0

*(Correspondencia solamente. En esta dirección no se proporcionan reparaciones ni reemplazos. Los clientes europeos deben ponerse en contacto con su distribuidor).



1) Sensor de tensión

2) Botón ON/OFF

3) Botón de prueba del circuito (TEST)

4) Interruptor de rango alto (HIGH)

5) LED de rango alto (HIGH)

6) Interruptor de rango bajo (LOW)

7) LED de rango bajo (LOW)

8) Compartimento de las baterías

9) Punto de acople del HOT STICK

10) Indicador LED azul de detección

ÍNDICE

SÍMBOLOS

⚠	Consulte el manual
	Cuidado: Tensión peligrosa
	Aislamiento doble
CE	Cumple las directivas de la Unión Europea.
	Cumple las principales normas australianas.
	No se deshaga de este producto utilizando los servicios municipales de recolección de desechos sin clasificar.

Para uso únicamente por personal debidamente formado

Cualquiera que utilice este instrumento debe conocer su funcionamiento y los riesgos que implica la medición de tensión media y alta, sobre todo en un entorno industrial, así como la importancia de tomar las necesarias medidas de seguridad y de probar el instrumento antes y después de utilizarlo para asegurarse de que esté en perfectas condiciones de funcionamiento.

⚠*ADVERTENCIAS y PRECAUCIONES*

- Tenga mucho cuidado cuando pruebe circuitos eléctricos cargados ya que corre el riesgo de sufrir heridas como consecuencia de descargas eléctricas.
- No sobrepase los límites máximos de sobrecarga (consulte las especificaciones) ni los límites marcados en el propio instrumento. Nunca pruebe una tensión superior a 122 kV CA rms.
- Al utilizar el rango alto (HIGH), DEBE utilizarse el HOT STICK TIC 410A o una varilla de extensión equivalente.
- Cumpla los requisitos de seguridad locales y nacionales.
- Use un equipo de protección adecuado según las normas establecidas por las autoridades locales y nacionales.

- Cumpla las medidas de precaución de seguridad adecuadas cuando trabaje con tensiones superiores a 30 V CA de valor eficaz para evitar el peligro de descargas eléctricas.
- Antes y después de tomar mediciones de tensión peligrosa, prueba el Tic 300 PRO pulsando el botón TEST (Prueba) y/o en una fuente conocida, como por ejemplo la tensión de línea para determinar el correcto funcionamiento.
- Asegúrese de no estar conectado a tierra mientras mide. No toque elementos de circuitos expuestos.
- No encienda el instrumento en una atmósfera explosiva.
- No exponga este producto a lluvia o humedad, ya que aumentaría el riesgo de incendio o descargas eléctricas.
- Este instrumento no es fiable para su uso en cables blindados.
- No permita que la unidad haga contacto con una línea con tensión superior a los 20 kV.
- Los cables alimentadores trifásicos con los conductores muy próximos entre sí podrían producir un efecto de autocancelación en el campo eléctrico y no ser detectados por el trazador TIC. Verifique que los conductores de fase estén separados al menos 381 mm (15”) antes de realizar las pruebas de tensión de CA.

DESEMBALAJE E INSPECCIÓN

La caja de envío debe incluir:

1 TIC 300 PRO
1 Batería alcalina de 9 V
1 Manual de uso
1 Estuche de transporte

Si alguno de los elementos estuviera dañado o faltara, devuelva el paquete completo al lugar de compra para cambiarlo.

INTRODUCCIÓN

El TIC 300 PRO es un instrumento para comprobar sin peligro la presencia de una tensión de CA sin necesidad de desconectar cables, tomas de corriente, fusibles, disyuntores, cajas de empalmes, etc. No se necesita flujo de corriente para que funcione.

Robusto y fiable para aplicaciones de servicios eléctricos, industriales y de seguridad en minas, el TIC 300 PRO advierte de tensiones peligrosas en aplicaciones de tensión baja y media de hasta 122 KV sin entrar en contacto con el conductor que porta electricidad.

Características

- Herramienta para servicios eléctricos que sirve para verificar las líneas de transmisión, los equipos de distribución de electricidad, las líneas eléctricas averiadas, los fusibles y los conectores de interrupción de la carga
- Ajuste de menor tensión para verificar la presencia de tensión en paneles de disyuntores, así como en los disyuntores, tomas de corriente y cableado
- Verifica la presencia de tensión de 30 V CA a 122.000 V CA (122 kV)
- Detección de tensión de CA sin contacto
- Indicación visual y sonora de la presencia de tensión
- La prueba automática verifica el correcto funcionamiento del instrumento
- Diseño ergonómico con un mango que facilita el uso
- A prueba de caídas hasta 1,80 m (6 pies)

Se utiliza con la varilla Hot Stick TIC 410A para tensiones superiores a 1500 V

FUNCIONAMIENTO

Botón de encendido/apagado (ON/OFF)

Cuando se activa el TIC 300 PRO, parpadearán los indicadores LED azules y se emitirá la señal acústica a una velocidad lenta de aproximadamente dos veces por segundo. Se encenderá el indicador LED rojo del rango HIGH (alto).

Botón de prueba (TEST)

El botón TEST (prueba) deberá usarse antes de comprobar circuitos eléctricos reales. La función TEST (prueba) hará que los LEDs azules a pulso continuamente sin sonido. Ya sea en modo LOW(bajo) o HIGH(alto).

Distancias de seguridad homologadas por la OSHA para trabajar con tensión. Los requisitos nacionales o locales pueden ser diferentes.

Tensión de línea (kV)	**Fase a tierra**		**Fase a fase**	
fase a fase	**(pies-pulg)**	**(m)**	**(pies-pulg)**	**(m)**
0,03 a 1,0	nota 1	nota 1	nota 1	nota 1
1,1 a 15,0	2-1	0,64	2-2	0,66
15,1 a 36,0	2-4	0,72	2-7	0,77
36,1 a 46,0	2-7	0,77	2-10	0,77
46,1 a 72,5	3-0	0,90	3-6	1,05
72,6 a 121	3-2	0,95	4-3	1,29

Nota 1 – evite el contacto

⚠**Precaución:** Si se está verificando un circuito trifásico y una fase está abierta, podría detectarse la tensión de otra fase, lo que daría una indicación defectuosa. Asegúrese siempre de que los cables de fase estén separados al menos 381 mm (15”).

Detección de tensión

Rango bajo (LOW)

1. Pulse el botón ON/OFF para encender la unidad.
2. Se activa el circuito de detección de alta tensión. Se oirá un pitido con una frecuencia de dos veces por segundo y parpadearán los indicadores LED azules a la misma velocidad.
3. Pulse el botón de rango bajo (LOW). La unidad está lista para la detección de baja tensión.
4. Coloque la punta de la sonda del TIC 300 PRO cerca de la línea de baja tensión (< 1000 V), pero sin tocarla. Consulte la figura 1.
5. Si hay tensión, los indicadores LED azules parpadearán a una velocidad mayor y el sonido de la señal acústica aumentará con la misma intensidad. Se registrará una frecuencia visual continua sin sonido cuando la punta de la sonda esté demasiado cerca de la línea de tensión.

Rango alto (HIGH) (debe usarse la varilla HOT STICK)

(Consulte la figura 5)

1. Pulse el botón de rango alto (HIGH).
2. Acerque la punta de la sonda al conductor de alta tensión (> 1500 V y < 122 kV), sin tocarlo.
3. Si hay tensión, los indicadores LED azules parpadearán a una velocidad mayor y el sonido de la señal acústica aumentará con la misma intensidad. Se registrará una frecuencia visual continua sin sonido cuando la punta de la sonda esté demasiado cerca de la línea de tensión.

Localice interrupciones en cables aislados y elementos calefactores. *(Consulte la figura 2)*

1. Pulse el botón ON/OFF para encender la unidad.
2. Pulse el botón de rango bajo (LOW).
3. Asegúrese de que el cable o elemento calefactor recibe suministro eléctrico.
4. Coloque la punta de la sonda cerca del cable y comience a trazar a lo largo del mismo. Cuando se detiene el pitido rápido o continuo, esto indica el punto de interrupción o “abierto”.

Verifique los enchufes e interruptores. *(Consulte las figuras 3 y 4)*

1. Pulse el botón ON/OFF para encender la unidad.
2. Pulse el botón de rango bajo (LOW).
3. Coloque la punta de la sonda del TIC 300 PRO contra el enchufe o el contacto del interruptor.
4. Un aumento de los pitidos indica presencia de tensión.

MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN

Si el TIC 300 PRO no se enciende, verifique la batería.

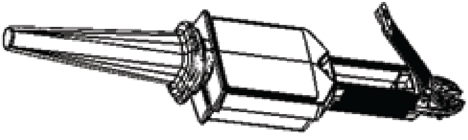
Si parece que el detector de tensión no funciona bien, realice los pasos siguientes para identificar la causa del problema:

1. Compruebe la batería.
2. Repase las instrucciones de funcionamiento por si hubiera cometido algún error en algún procedimiento.

Excepto cambiar las baterías, cualquier otra reparación del detector de tensión deberá llevarla a cabo exclusivamente un centro de servicio autorizado por la fábrica u otro personal cualificado para reparación de instrumentos. El panel frontal y la carcasa pueden limpiarse con una solución suave de detergente y agua. Aplique sólo un poquito de dicha solución con un paño suave y séquelo por completo antes de su utilización. No utilice hidrocarburos aromáticos ni solventes clorados para la limpieza.

Reemplazo de la batería

Utilice un destornillador tipo Phillips para retirar el tornillo de la compuerta de baterías. Levante la compuerta. Retire la batería y reemplácela con una batería alcalina de 9 voltios. Asegúrese de que el sello esté en posición. Cierre la compuerta de las baterías y vuelva a colocar el tornillo.



ESPECIFICACIONES

Rango de funcionamiento de tensión baja : 30 a 1500 V CA; **Rango ALTO:** 1500 V CA a 122 kV CA

Temperatura de funcionamiento: 0 °C a +52 °C (32 °F a +125 °F); HR < 90%

Temperatura de almacenamiento: 0 °C a +52 °C (32 °F a +125 °F) sin la batería

Medio ambiente: < 2000 m, funcionamiento en exteriores

Alimentación: batería alcalina de 9 voltios

Consumo de energía:

- **Apagado:** 340 uA
- **Modo de detección baja:** 39 mA
- **Modo de detección alta:** 39 mA

Ciclo de trabajo: continuo

Tiempo de respuesta: instantáneo

Dimensiones: 345 (largo) x 75 (ancho) x 47 mm (alto) (13,5 x 3,0 x 1,8 pulg)

Peso: 243 g (0,5 lb.)

Accesorio opcional: Hot Stick TIC 410A

CE. **EMC:** EN 61326-1:2006 Este producto cumple los requisitos de las siguientes directivas de la comunidad europea: 2004/108/EC (compatibilidad electromagnética) y 2006/95/EC (baja tensión) según enmiendas de 93/68/EEC (marca CE). No obstante, la presencia de impulsos eléctricos o campos electromagnéticos intensos cerca del equipo puede afectar al funcionamiento del circuito de medición. Los instrumentos de medición también responden ante señales no deseadas que estén presentes en el circuito de medición. Los usuarios deben obrar con cuidado y tomar las precauciones adecuadas para evitar resultados erróneos al medir en presencia de interferencias electrónicas.

Electricidad:

Sensibilidad: típica según lo indicado en la tabla siguiente

Tensión baja (LOW)

Tensión (fase a tierra)	**Rango de detección**
	Promedio
30 V	2,7"
75 V	9,7"
100 V	1' 1"
120 V	1' 6"
220 V	2' 4"
500 V	4' 2"
1000 V	6' 3"
1500 V	7' 9"

Tensión alta (HIGH)

Tensión (fase a tierra)	**Rango de detección**
	Promedio
1,5 kV	1' 2"
2,0 kV	2' 5"
4,0 kV	3"
10,0 kV	6' 3"
25,0 kV	9' 4"
50,0 kV	13' 0"
75,0 kV	14' 8"
100,0 kV	19' 8"
122,0 kV	22' 0"

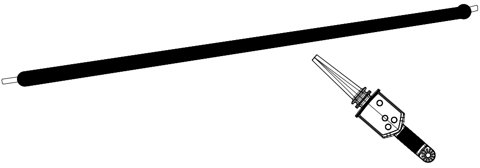


Fig. 1 Detección de tensión en una línea

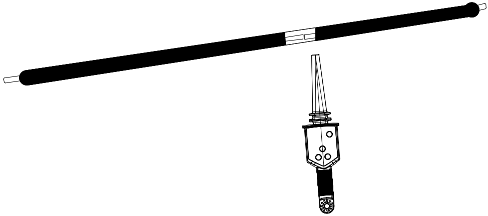


Fig. 2 Localización de una interrupción o circuito “abierto”

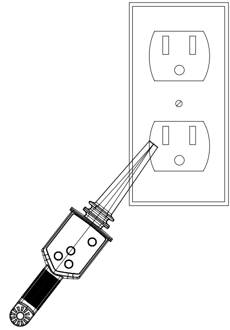


Fig. 3 Detección de tensión en un enchufe

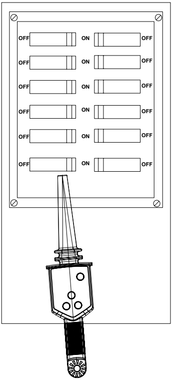


Fig. 4 Localización de un disyuntor

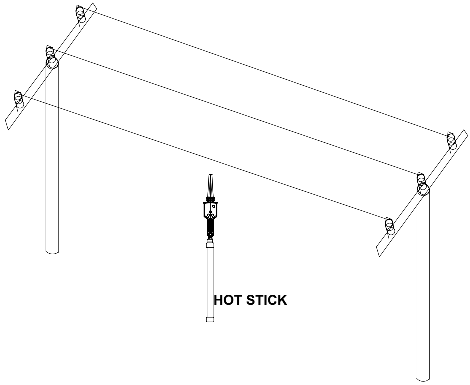


Fig. 5 Detección de tensión en líneas de transmisión

Visit www.Amprobe.com for
- Catalog
- Application notes
- Product specifications
- User manuals

Please Recycle